

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA NA ESFERA PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS E DO DISTRITO FEDERAL: DIREITOS HUMANOS COMO ELEMENTO CURRICULAR

DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2020.9.19.578-601>

Lygianne Batista Vieira¹
Geraldo Eustáquio Moreira²

Resumo: Um conjunto normativo e de políticas públicas relativas à Educação em Direitos Humanos (EDH) vem se desenvolvendo progressivamente desde 1980 no Brasil e, um dos marcos desse processo foi a criação do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (edições de 2003 e 2006). Consoante a este processo, o presente artigo tem como objetivo verificar em que medida a perspectiva da Educação em Direitos Humanos é contemplada na formação de professores de Matemática. O trabalho fundamenta-se na Pedagogia Radical e na Educação Matemática Crítica em conexão com a Educação em Direitos Humanos. Optamos por uma pesquisa qualitativa e exploratória, pois visamos compreender, a partir de documentos oficiais federais e institucionais, como a formação docente tem se configurado nesta perspectiva. Em relação aos procedimentos de pesquisa, utilizamos o levantamento bibliográfico e documental, definimos como objetos de estudo os Projetos Pedagógicos de Curso das universidades públicas e institutos federais do Estado de Goiás e do Distrito Federal que ofertam o curso de licenciatura em Matemática, e as Diretrizes Curriculares Nacionais que tratam da formação docente. O estudo permitiu concluir que ainda não é realidade para todas as instituições analisadas a inclusão da perspectiva da Educação em Direitos Humanos na formação e que muitos Projetos Pedagógicos de Curso estão desatualizados em relação à Resolução mais recente do Conselho Nacional de Educação. Quanto ao perfil dos estudantes e das disciplinas ofertadas, vimos que nem sempre quando o PPC traz elementos da Educação em Direitos Humanos, isso é refletido na matriz curricular do curso, por isso enfatizamos a importância de que nesta sejam evidenciadas disciplinas com ementas relacionadas à Educação em Direitos Humanos.

Palavras-chave: Educação em Direitos Humanos. Educação Matemática Crítica. Formação de professores. Elementos curriculares.

THE MATHEMATICS TEACHER FORMATION IN THE PUBLIC SPHERE OF THE STATE OF GOIÁS AND THE FEDERAL DISTRICT: HUMAN RIGHTS AS A CURRICULAR ELEMENT

Abstract: A normative and public policy set related to Human Rights Education has been developing progressively since 1980 in Brazil, one of the milestones of this process was of the National Human Rights Education Plan (2003 and 2006 editions). According to this process, this article aims to verify the extent to which the perspective of Human Rights Education is contemplated in the mathematics teachers' formation. The work is based on the Radical Pedagogy and the Critical Mathematics Education in connection with the Human Rights Education. We chose qualitative and exploratory research, because we aim to understand, from official federal and institutional documents, how teachers' formation has been configured in this perspective. In relation to the research procedures, we

¹ Doutora em Educação (UnB). Professora substituta da Faculdade de Educação – Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil. Vice-Líder do Grupo de Pesquisa CNPq: *Dzeta* Investigações em Educação Matemática – DIEM. E-mail: lygivieira@gmail.com – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2179-7210>.

² Pós-Doutor em Educação (UERJ); Doutor em Educação Matemática (PUC/SP). Professor Adjunto da Universidade de Brasília (UnB). Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/UnB (Mestrado e Doutorado). Brasília, Distrito Federal, Brasil. Líder do Grupo de Pesquisa CNPq: *Dzeta* Investigações em Educação Matemática – DIEM. E-mail: geust2007@gmail.com – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1455-6646>.

used the bibliographic and documentary survey, we define as objects of study the Political-Pedagogical Undergraduation Course Guidelines of public universities and federal institutes of the State of Goiás and the Federal District that offer the undergraduation degree course in Mathematics, and the National Curriculum Guidelines that deal with teachers formation. The study allowed us to conclude that it is not yet a reality for all institutions analyzed to include the perspective of Human Rights Education in formation and that many Political-Pedagogical Undergraduation Course Guidelines are outdated in relation to the most recent resolution of the National Education Council. As for the profile of the students and the subjects offered, we saw that not always when the Political-Pedagogical Undergraduation Course Guidelines brings elements of the Human Rights Education, this is reflected in their curriculum matrix, so we emphasize the importance of offering subjects whose themes are related to the Human Rights Education.

Keywords: Human Rights Education. Critical Mathematics Education. Teachers' formation. Curricular elements.

Introdução

O ensino tradicional da Matemática aos moldes da racionalidade técnica tem suas aulas padronizadas, são centradas no livro didático, o professor é o centro do processo educativo e os estudantes são ouvintes atentos que, no seu devido momento, farão exercícios repetitivos para, posteriormente, serem corrigidos no quadro pelo professor. Este, visto como o único detentor do conhecimento em sala de aula, utiliza o quadro acreditando cegamente que ele é mágico, isso porque realmente pressupõe que ao escrever e explicar algum conteúdo nele, concomitantemente e instantaneamente os alunos vão aprender, veja que mágica! Basta escrever no quadro, “explicar” e puf! E se os alunos erram na hora da prova escrita, a frase é pronta: “fiz esse exercício no quadro e vocês mesmo assim não acertaram?”.

Infelizmente, esse tipo de situação é comum nas aulas de Matemática e, provavelmente, quem ler este texto lembrar-se-á de alguma situação de sua vida escolar semelhante a esta. Ao contrário, defendemos uma Educação Matemática que contribua para o exercício da formação humana e que conceba o professor como agente sociocultural e político, isso pressupõe desenvolver práticas educativas para a promoção do empoderamento individual e coletivo dos estudantes a fim de transformar a realidade (SACAVINO, 2009). Além disso, a Matemática escolar é situada para além da dimensão cognitiva e, obviamente, para a além da repetição de conceitos estanques. À vista disso, a perspectiva de formação e de atuação docente aqui defendida é fundamentada na Educação Matemática em Direitos Humanos (EMDH).

Numa aproximação dessa perspectiva, Gutstein (2006) defende a Educação Matemática para a justiça social, que tem dois grandes objetivos pedagógicos: os objetivos pedagógicos de justiça social e os objetivos pedagógicos de Matemática:

O primeiro abrange ler e escrever o mundo com a Matemática, além de desenvolver identidades culturais e sociais positivas; o segundo implica ler a palavra matemática, obter sucesso acadêmico/escolar no sentido tradicional e mudar a percepção dos/as estudantes sobre a Matemática (GUTSTEIN, 2006 *apud* JÜRGENSEN, 2019, p. 1403).

Para Gutstein (2006), os estudantes precisam ser preparados, por meio da Educação Matemática, a investigar e criticar injustiças, bem como desafiar estruturas e atos opressivos. Isto significa usar a Matemática para entender as relações de poder, as desigualdades, as diferenças de oportunidades, as discriminações de raça, classe, gênero, língua e etc.

Na mesma direção, Ubiratan D'Ambrosio cita um exemplo de como fazer as aulas de matemática ter outro significado e propósito pedagógico, como serem direcionadas para a promoção da transformação social, da cidadania, da justiça social e de uma educação para a paz. Como exemplo, ele apresenta uma possível relação do trinômio de 2º grau com a educação para a paz:

É provável que esses mesmos indivíduos costumam ensinar trinômio de 2º grau dando como exemplo a trajetória de um projétil de canhão. Mas estou quase certo que não dizem, nem sequer sugerem, que aquele belíssimo instrumental matemático, que é o trinômio de 2º grau, é o que dá a certos indivíduos – artilheiros profissionais, que provavelmente foram os melhores alunos de Matemática da sua turma – a capacidade de dispararem uma bomba mortífera de um canhão para atingir uma população de gente, de seres humanos, carne e osso, emoções e desejos, e matá-los, destruir suas casas e templos, destruir árvores e animais que estejam por perto, poluir qualquer lagoa ou rio que esteja nos arredores. A mensagem implícita acaba sendo: aprenda bem o trinômio do 2º grau e você será capaz de fazer tudo isso. Somente quem faz um bom curso de Matemática tem suficiente base teórica para apontar canhões sobre populações (D'AMBROSIO, 2011, p. 205).

Esse exemplo argumenta a importância de os professores de Matemática apontarem para os horrores da história e como a Matemática foi e é protagonista de vários episódios de destruição. Propõe-se utilizar as aulas de matemática para mostrar, criticamente, fatos de protagonismo matemático que devem ser refletidos, como argumentamos a partir da perspectiva da EMDH, apresentando o papel do professor como agente sociocultural e político, que compreende que sua função não é de seguidor de regras e procedimentos dos livros-textos, mas sim, de uma Educação Matemática baseada nos princípios da ética social e da transformação social (VIEIRA; MOREIRA, 2018).

Diante dessa narrativa, o papel do professor de Matemática precisa ser ressignificado e não faz sentido manter um processo de ensino e de aprendizagem nos moldes tradicionais, pois o “transmitir conhecimentos” é incompatível com os problemas que marcam a sociedade contemporânea, aliás, sempre o foi. O papel do professor, enquanto agente sociocultural e

político, supera essa concepção, pois adentra o espaço da criticidade, do protagonismo político, da transformação social e da educação humanizada (VIEIRA; MOREIRA, 2020a).

Falar das práticas e do papel do professor de Matemática nos leva, conseqüentemente, à formação de professores e é incontestável, mesmo não sendo o único processo de formação para o futuro professor, que os cursos de licenciaturas têm papel fundamental na condição de qual profissional tem atuado na sala de aula (MOREIRA, 2020a). Por isso, a urgência da transversalidade da formação de professores na perspectiva da Educação em Direitos Humanos, uma vez que,

[...] vivemos uma realidade marcada pela violação dos direitos fundamentais dos sujeitos e dos grupos, pela permanência das desigualdades, dos preconceitos e das discriminações, sob o risco de que a barbárie invada, cada vez mais, as relações sociais em todos os ambientes, especificamente, a escola (VIEIRA; MOREIRA, 2018, p. 551).

Paulo Freire (1980), também entusiasta dos preceitos da formação humana, reforça que professores e estudantes devem compreender a realidade vivenciada, que sejam críticos, que reconheçam os horrores cometidos contra a humanidade ao longo do tempo, que façam da sala de aula (para nós, a sala de aula de Matemática) espaço para a ação libertária.

A Educação Matemática que almejamos, portanto, é preocupada com as questões sociais, políticas e econômicas, integrada à coletividade, amparada pela construção de uma sociedade sem preconceitos e voltada para a emancipação e o empoderamento dos professores e dos estudantes, haja vista que “é por meio da Educação que se liberta um povo; para dizer que é preciso combater todo “*talkey*”, com muita desconfiança e sabedoria” principalmente neste momento sociopolítico em que a Educação em Direitos Humanos (EDH) vem sendo atacada (MOREIRA, 2020b, p. 16).

Sustentamos, assim, o professor de Matemática comprometido com o desafio em desenvolver uma “pedagogia do empoderamento”, compreendida e defendida por nós como a Educação Matemática na perspectiva da Educação em Direitos Humanos. Para tanto, é necessário, na acepção de Vieira e Moreira (2018, p. 550):

[...] ampliar sua consciência crítica sobre a própria prática, no sentido de compreender os contextos históricos, sociais, culturais e organizacionais nos quais se dá a atividade docente, o que exige ressignificar o papel do professor, de forma a ultrapassar os conhecimentos do campo da especialidade docente.

Nesse sentido, a formação de professores, pautada na perspectiva de Educar em Direitos Humanos, pode evitar que licenciandos se tornem indivíduos com horizontes

limitados e intolerantes nas relações, que reproduzam ações de opressão e de exclusão dos indivíduos quando atuarem nas escolas. Por esse motivo, buscamos, neste artigo, compreender a direção em que a formação de professores de Matemática tem assumido frente aos desafios elencados até aqui, objetivamos assim, verificar em que medida a perspectiva da EDH é apresentada na formação de professores de Matemática em universidades públicas do estado de Goiás e do Distrito Federal.

Quanto à estrutura, o artigo está organizado em quatro seções, além desta introdução e das reflexões finais. Na primeira, buscamos as relações teóricas possíveis da Pedagogia Radical e da Educação Matemática Crítica com a EDH. Na segunda seção, verificamos a referência da EDH nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). Já na terceira seção, apresentamos a caminho metodológico da pesquisa e, na quarta, fizemos as análises das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC).

Pedagogia Radical, Educação Matemática Crítica e Direitos Humanos: conexões teóricas possíveis

A educação radical é um tipo particular de prática e uma maneira particular de questionar as instituições e os pressupostos recebidos que têm origem na crise social. Ela tem natureza interdisciplinar, questiona as categorias fundamentais de todas as disciplinas e tem uma missão pública de tornar a sociedade mais democrática (GIROUX, 1999).

O educador radical acredita que as potencialidades humanas conseguem ser educadas a ponto de questionar as próprias estruturas sociais. O propósito da educação é criar um discurso crítico que permita a inserção de um interesse coletivo na reconstituição de uma sociedade maior. Nessa direção, professores intelectuais transformadores buscam desenvolver uma linguagem crítica que:

[...] esteja atenta aos problemas experimentados em nível da experiência cotidiana, particularmente enquanto relacionados com as experiências pedagógicas ligadas à prática em sala de aula. Como tal, o ponto de partida destes intelectuais não é o estudante isolado, e sim indivíduos e grupos em seus diversos ambientes culturais, raciais, históricos e de classe e gênero, juntamente com a particularidade de seus diversos problemas, esperanças e sonhos (GIROUX, 1983, p. 163).

Sendo assim, a Pedagogia Radical é referência para a Educação Matemática que defendemos, visto que é contextualizada e amparada pela construção de uma sociedade sem

preconceitos e voltada para a emancipação, o empoderamento dos professores e estudantes e que, essencialmente, trata da pluralidade dos conteúdos, das culturas, dos grupos, das individualidades para que estejam na cimeira das atividades educativas. Como afirma Giroux (1997, p. 163), “essa é uma luta que vale a pena travar”.

Além da Pedagogia Radical, trazemos a Educação Matemática Crítica de Skovsmose (2013), que, inicialmente, faz um resumo das ideias da Educação Crítica: competência crítica, distância crítica e engajamento crítico. A competência crítica enfatiza que os estudantes devem estar envolvidos no controle do processo educacional, pois, junto aos professores, eles podem identificar assuntos relevantes para o processo educativo. A distância crítica refere-se ao fato de que estudantes e professores devem estabelecer uma distância dos conteúdos do currículo, pois devem ser investigados e avaliados. O engajamento crítico significa que a educação deve ser orientada para problemas, ou seja, para situações “fora” da sala de aula. Para esse autor, essas dimensões devem compor a educação e fomentar as práticas dos professores.

Sustentada pela Educação Crítica, a Educação Matemática Crítica refere-se a um processo educativo em Matemática que discuta condições básicas para a obtenção do conhecimento, que esteja situada nos problemas sociais, nas desigualdades, na supressão, entre outros. Busca-se a promoção da concepção sociopolítica de “potencialização” no âmbito da Educação Matemática, cujo termo foi adotado por Skovsmose como a tradução de *empowerment*. Não se trata apenas do conhecimento pragmático de como usar a Matemática, mas sim, desenvolver o conhecimento que deve estar voltado para o entendimento das funções sociais desses modelos (SKOVSMOSE, 2013).

Skovsmose (2013, p. 101) argumenta que a condição da educação ser crítica é dela “estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão etc., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa”. Além disso, deve reagir às contradições sociais e “reconhecer a diversidade de condições nas quais o ensino e a aprendizagem de Matemática acontecem no mundo” (SKOVSMOSE, 2014, p. 31).

No âmbito da Educação em Direitos Humanos, a formação de professores de Matemática pressupõe uma formação que vai além da informação, “uma educação libertadora que exige o desenvolvimento de processos formativos que permitam a sensibilização para práticas de mudança de mentalidades, de valores e de comportamentos” (CANDAU *et al.*, 2013 *apud* VIEIRA; MOREIRA, 2018, p. 550). Por outras palavras, conforme argumentam Carvalho *et al.* (2005, p. 188), “trata-se de procurar fomentar práticas que induzam a um modo de vida tido como valoroso, ou seja, de se buscar formas de viabilização de práticas

educativas que ultrapassem o ensino de informações ou conceitos sobre esses direitos”. É um processo formativo em prol da construção de uma cultura de direitos humanos e da dignidade humana.

Obviamente, que o espaço de formação tem como direção a aquisição dos conhecimentos técnico-científico próprios da matemática, no entanto, é imbricado com a dimensão política. Isto significa que este espaço

[...] incorpora o desenvolvimento de valores, atitudes, comportamentos no respeito ao ser humano em sua integralidade, independentemente de qualquer característica de gênero, raça, etnia, condição física, social e econômica, opções política e religiosa, orientação sexual, entre outras (SILVA, 2013, p. 17).

Diante disso, pode-se estabelecer a conexão entre os eixos teóricos da Pedagogia Radical e da Educação Matemática Crítica com a Educação em Direitos Humanos, visto que não é possível defender que a “Educação Matemática tenha seus processos formativos na direção de construir uma sociedade mais justa para todos” (VIEIRA; MOREIRA, 2020b, p. 639) sem atravessarmos os princípios da Educação Matemática Crítica. Da mesma forma, a Pedagogia Radical sustenta a educação crítica também respaldada pelo que denominamos Educação Matemática em Direitos Humanos quando exige um professor intelectual preocupado com a coletividade nos diversos ambientes culturais, raciais, históricos, de classe e de gênero.

Logo, a formação docente diante desses eixos teóricos, oferece condições para que o processo formativo esteja situado em formar futuros professores comprometidos em tornar a sociedade mais justa e com respeito à dignidade humana. Infere, então, alinhar suas práticas aos problemas sociais, questionar as estruturas sociais, inserir o interesse coletivo na prática educativa e, essencialmente, exercer seu papel sociocultural e político da profissão docente.

Conexões das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) com a Educação em Direitos Humanos

A Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores foi revogada pela Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. No entanto, os PPC atuais das instituições de ensino estão na vigência da resolução do ano de 2015. Além disso, a resolução de 2019 fixa prazo limite para sua implantação até o ano de 2021, sendo assim, os cursos de formação de professores ainda não incorporaram suas diretrizes aos PPC atuais. Optamos por apresentar a

abordagem da Educação em Direitos Humanos contida nas duas versões com intuito de validar a importância de formar professores nestes princípios, mesmo que as análises para este artigo tenham sido feitas com base na resolução de 2015.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores em nível superior (licenciaturas), dada pela Resolução CNE/CP nº 2 de 1º de julho de 2015, apresenta no parágrafo 2, do Artigo 13 que:

§ 2º Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, **direitos humanos**, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015, p. 11. Grifo nosso).

Na resolução é posto que nos cursos de formação, incluídas as licenciaturas em Matemática, devem incorporar os direitos humanos em seus currículos e que a ação educativa necessita alinhar-se as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos como se verifica no trecho a seguir:

[...] a educação em e para os direitos humanos é um direito fundamental constituindo uma parte do direito à educação e, também, uma mediação para efetivar o conjunto dos direitos humanos reconhecidos pelo Estado brasileiro em seu ordenamento jurídico e pelos países que lutam pelo fortalecimento da democracia, e que a educação em direitos humanos é uma necessidade estratégica na formação dos profissionais do magistério e na ação educativa em consonância com as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2015, p. 2).

A nova Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores – a ser implantada até 2021 – inclui, no inciso VIII do Artigo 7, que a organização curricular dos cursos destinados à formação inicial de professores para a Educação Básica tem como princípios norteadores:

VIII - compromisso com a educação integral dos professores em formação, visando à constituição de conhecimentos, de competências, de habilidades, de valores e de formas de conduta que respeitem e valorizem a diversidade, os direitos humanos, a democracia e a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas (BRASIL, 2019, p. 5).

Em relação às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, dada pela Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, coloca-se a importância da Educação em Direitos

Humanos, especialmente na atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de todas as licenciaturas do país, tal como é apresentado no Artigo 6º:

A Educação em Direitos Humanos, de modo transversal, deverá ser considerada na construção dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP); dos Regimentos Escolares; dos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI); dos Programas Pedagógicos de Curso (PPC) das Instituições de Educação Superior; dos materiais didáticos e pedagógicos; do modelo de ensino, pesquisa e extensão; de gestão, bem como dos diferentes processos de avaliação (BRASIL, 2012, p. 2).

As diretrizes para a formação específica de professores de Matemática, que é dada pelo Parecer CNE/CES 1.302/2001, de 06 de novembro de 2001, reconhece a formação dos estudantes para o exercício da cidadania e para a consciência do papel da Matemática para a superação dos preconceitos presentes no seu ensino e aprendizagem. Mesmo que o Parecer não faça referência direta a Educação em Direitos Humanos, ele reforça que os conteúdos curriculares devem considerar as Diretrizes Curriculares Nacionais dada pela Resolução CNE/CP 2/2015 para a formação de professores. Isto significa que a formação de professores de Matemática das instituições de ensino do Brasil precisa alinhar seus PPC à perspectiva da Educação em Direitos Humanos, assim como é orientado pela Resolução CNE/CP 2/2015. E Brito (2008, p. 843) reforça:

O Projeto Político Pedagógico do Curso deve ser construído de modo a contemplar o conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais que expressam e orientam a prática pedagógica do curso, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil profissional dos concluintes e tudo quanto se refira ao desenvolvimento do curso, obedecidas as diretrizes curriculares nacionais, estabelecidas pelo Ministério da Educação.

Conclui-se, deste modo, que o PPC deve ser construído voltado não apenas para as competências específicas da área necessárias para o exercício da profissão, mas também direcionado para as questões humanas, éticas, estéticas, democráticas e emancipatórias da formação docente. Para tanto, a Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015 e a Resolução nº 2 de 20 de dezembro de 2019 enfatizam a possibilidade de incluir a perspectiva da Educação em Direitos Humanos nessa formação.

Assim, com intuito de analisar em que medida a perspectiva da Educação em Direitos Humanos (EDH) é apresentada na formação de professores de Matemática em universidades públicas do estado de Goiás e do Distrito Federal, utilizamos o caminho metodológico a seguir.

Caminho Metodológico

Optamos por uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória, pois visamos compreender, a partir de documentos oficiais, como a formação se configura na perspectiva da EMDH. No que se refere aos procedimentos de pesquisa, utilizamos o levantamento bibliográfico e documental. Definimos como objeto de estudo as universidades públicas e institutos federais do Estado de Goiás e do Distrito Federal que ofertam curso de licenciatura em Matemática, que são:

- Instituto Federal de Goiás - Campus Goiânia (IFG);
- Instituto Federal de Goiás – Campus Valparaíso de Goiás (IFG);
- Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí (IFGoiano);
- Instituto Federal de Brasília – Campus Estrutural (IFB);
- Universidade Federal de Goiás – Campus Goiânia (UFG);
- Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí (UFG);
- Universidade Federal de Goiás – Campus Catalão (UFG);
- Universidade de Brasília – Campus Darcy Ribeiro (UnB);
- Universidade Estadual de Goiás – Campus Anápolis (UEG);
- Universidade Estadual de Goiás – Campus Formosa (UEG);
- Universidade Estadual de Goiás – Campus Cidade de Goiás (UEG) e,
- Universidade Estadual de Goiás – Campus Quirinópolis (UEG).

Ressaltamos que a Universidade Estadual de Goiás tem dez *campi* que contém curso de licenciatura em Matemática, no entanto, analisamos quatro, pois os outros *campi* não apresentavam o PPC no site do curso até a data da organização deste artigo.

Utilizamos da análise de conteúdo para avaliar os documentos. Essa técnica de análise é baseada em Bardin (2006) e Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 11) nos explicam o que ela representa:

[...] a análise de conteúdo é uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto, adotando normas sistemáticas de extrair significados temáticos ou os significantes lexicais, por meio dos elementos mais simples do texto. Consiste em relacionar a frequência da citação de alguns temas, palavras ou ideias em um texto para medir o peso relativo atribuído a um determinado assunto pelo seu autor.

Essa técnica nos possibilitou organizar o material e categorizar os elementos relacionados aos Direitos Humanos que foram revelados em cada documento e, também, analisar de forma sistemática os trechos que emergiram dessa temática. Seguem as etapas da

análise documental que foram realizadas.

Das universidades selecionadas, definimos quais seriam os documentos que responderiam aos objetivos deste artigo. Esse material constitui-se como o *corpus* da pesquisa segundo Bardin (2006) e procuramos nele, a relação com a perspectiva da Educação em Direitos Humanos. Constituem o *corpus* da pesquisa:

- Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) da Formação de Professores (CNE/CP 2/2015) e da Matemática (CNE/CES 1.302/2001); e,
- Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) dos cursos de Licenciatura em Matemática de universidades públicas e institutos federais do Estado de Goiás e do Distrito Federal.

Em seguida, fizemos a preparação do texto, formalizando e organizando o material para ser analisado. Nessa fase, conforme explicam Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 4), todo o material coletado é recortado em unidades de registro, “Tomar-se-ão, como unidades de registro, os parágrafos de cada entrevista, assim como textos de documentos. Desses parágrafos, as palavras-chave são identificadas, faz-se o resumo de cada parágrafo para realizar uma primeira categorização”.

A próxima fase foi a exploração do material com a definição de categorias e a identificação das unidades de registro (trechos dos documentos a considerar como unidade de base), visando a categorização e a contagem da frequência. Também foram identificadas as unidades de contexto que correspondem à compreensão da unidade de registro.

Para isso, organizamos em quadros as unidades de registro, suas categorias e unidades de contexto identificadas nos documentos. Definimos cinco categorias que foram reveladas pelas unidades de registro e pelo estudo realizado a partir da literatura referente à perspectiva da Educação em Direitos Humanos. Estas categorias expressam os diversos campos alcançados pela perspectiva.

Categoria 1 - Exercício da Cidadania e da Democracia.

Categoria 2 - Comprometimento com questões sociais/Justiça Social.

Categoria 3 - Valorização da diversidade.

Categoria 4 - Combate à violência.

Categoria 5 - Citação explícita aos Direitos Humanos.

Depois de categorizar e identificar as unidades de contexto, fizemos o tratamento dos resultados com inferências e interpretação do material. É o momento, segundo Bardin (2006), da intuição, da análise reflexiva e crítica. Deste modo, com o material documental selecionado, as categorias serviram de análise para compreendermos em que medida a

perspectiva da Educação em Direitos Humanos aparece na formação de professores de Matemática dessas universidades no que se refere aos Projetos Pedagógicos de Curso e nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Deste modo, intencionamos, na seção seguinte, apresentar as análises das DCN e dos PPC no que se refere à Educação em Direitos Humanos.

Análises das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC)

A Resolução CNE/CP 2/2015 teve, como normativa, que sua implementação deveria ocorrer na formação de professores três anos após sua publicação, ou seja, a partir de 2018 encerrou-se o prazo para que as universidades pudessem incluir as diretrizes nos PPC. Verifica-se que a Resolução faz alinhamentos com a perspectiva da Educação em Direitos Humanos, diferente da Resolução CNE/CES 1.302/2001 que trata da formação de professores de Matemática, que faz poucas menções aos componentes ligados a ela.

A fim de sintetizar, organizamos a frequência que os componentes das categorias aparecem nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação de professores e para os cursos de Matemática (Quadro 1), bem como nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática das universidades e institutos federais selecionados (Quadro 2). No Quadro 1, são apresentadas as frequências das categorias nas DCN.

Quadro 1: Frequência em que as categorias aparecem nas DCN de matemática e da formação de professores

| FREQUÊNCIA DAS CATEGORIAS NAS DCN | | |
|---|--|--|
| CATEGORIAS | CNE/CES 1.302/2001 DCN - Matemática | Resolução CNE/CP 2/2015 DCN - Formação de professores |
| Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia | 1 | 5 |
| Categoria 2 Comprometimento com questões sociais/Justiça Social | 2 | 3 |
| Categoria 3 Valorização da diversidade | - | 13 |
| Categoria 4 Combate à violência | - | - |
| Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos | - | 3 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Resolução CNE/CP 2/2015, traz quatro das cinco categorias e a categoria de valorização da diversidade é mencionada em 13 pontos do documento. Evidenciando o crescimento da perspectiva da Educação em Direitos Humanos na formação de professores dada pela resolução. Consideramos positiva sua incorporação, pois é significativa a mudança em relação às diretrizes anteriores dadas pelo Parecer CNE/CP 009, de 8 de maio de 2001 e pela Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, que também definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, mas não citam explicitamente a perspectiva da EDH.

Quando se propõe uma Educação em Direitos Humanos, tem-se vasta literatura que dá sustentação a essa tendência. As áreas humanas têm, historicamente, se apropriado dela, mas quando acessamos documentos que tratam da formação do professor de Matemática e de sua prática pedagógica, pouco se tem aprofundado. Isso pode ser observado nas DCN da formação dos professores de Matemática, na qual é tímida a presença de elementos que corroboram com a Educação em Direitos Humanos, ou na perspectiva de uma Educação Matemática Crítica ou qualquer outra perspectiva que não seja da racionalidade técnica.

Isso é preocupante, pois parece eximir o professor de Matemática do papel na formação humana dos estudantes. Percebemos que esse problema tem questões mais profundas e culturais, como as crenças em relação ao perfil do professor de Matemática e aos objetivos da disciplina de Matemática nas escolas. Ou seja, as crenças, a cultura, o paradigma da racionalidade técnica e da neutralidade existentes sobre a disciplina de Matemática e nas ações dos professores de Matemática obstaculizam a implementação de políticas educativas voltadas para a Educação em Direitos Humanos.

A partir das DCN, analisamos os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Matemática das universidades e institutos selecionados, verificamos a frequência das categorias que criamos nesses documentos. É importante destacar que, para as análises acessamos os PPC que estavam disponibilizados nos sites dos cursos das respectivas universidades e institutos. Apenas o PPC da UEG - Campus Quirinópolis foi recebido via e-mail. Esse mesmo campus anuncia no site que “em breve publicação do PPC atualizado”.

A intenção era avaliar todas as IES públicas do estado de Goiás e do Distrito Federal que oferecem o curso de licenciatura em Matemática, no entanto, como já mencionamos, nem todas as unidades da UEG disponibilizam o PPC na plataforma do site. São dez unidades da UEG que oferecem o curso de Matemática, obtivemos o PPC de quatro unidades. A seguir o Quadro 2 com os resultados.

Quadro 2: Frequência em que os componentes das cinco categorias aparecem nos PPC de cursos de Licenciaturas em Matemática

| INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES) ESTADUAIS E FEDERAIS DO ESTADO DE GOIÁS E DO DISTRITO FEDERAL | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------------|--------------|----------------|-------------------------|-----------------|----------------|---------------------------|---------------------|
| CATEGORIAS ↓ | IFG Goiânia | IFG Valp. de Goiás | IF Goiano Urutaí | IFB Estrutural | UFG Goiânia | UFG Jataí | UFG Catalão | UnB Darcy Ribeiro | UEG Anápolis | UEG Formosa | UEG Cidade de Goiás | UEG Quirinópolis |
| Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 10 | 1 | 8 | 11 | 7 | 3 |
| Categoria 2 Comprometimen to com questões sociais/Justiça Social | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| Categoria 3 Valorização da diversidade | 4 | 8 | 2 | 9 | - | 2 | 8 | 4 | 6 | 4 | - | 6 |
| Categoria 4 Combate à violência | - | - | 6 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - |
| Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos | - | 1 | 2 | 1 | - | 2 | - | - | 7 | 4 | 2 | 1 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

No Quadro 2, apresentamos a incidência que as categorias aparecem nos PPC das universidades e institutos analisados. Não consideramos as palavras que aparecem nas ementas, nas matrizes e na bibliografia, pois causaria repetição que não expressaria a informação que necessitamos. Também fizemos a contagem apenas se o descritor no documento tem o sentido dado às categorias.

Percebemos que os elementos levantados por este estudo, que busca o viés dos Direitos Humanos na formação de professores de Matemática, aparecem em vários momentos. Mesmo em alguns casos ser de forma superficial, é significativo sua incorporação e demonstra uma tentativa de seguir as orientações legais, especialmente, na formação de professores apresentada na Resolução CNE/CP 2/2015.

As universidades que apresentam as cinco categorias foram o IF Goiano – Campus Urutaí e UEG – Campus Anápolis. As universidades e institutos que mais apresentam a perspectiva de Educação em Direitos Humanos são aquelas e aqueles que estão atualizados em relação à Resolução CNE/CP 2/2015. O IFG Goiânia, UFG Goiânia e UnB são as IES que menos tem incorporado a perspectiva, justificado pela não atualização dos PPC nos sites das instituições. Como já mencionado, esse alinhamento com a resolução já deveria ter ocorrido, pois os cursos de formação de professores deveriam adaptar seus projetos a esta resolução no

prazo de três anos, ou seja, a partir do segundo semestre de 2018. Nos PPC das IES analisados para este artigo, apenas seis (50%) das instituições citam a Resolução CNE/CP 2/2015 em seus textos.

Para explorar um pouco mais os PPC, trouxemos trechos do documento que tratam do perfil do estudante de licenciatura em Matemática em relação às categorias criadas. O Quadro 3 apresenta os resultados encontrados.

Quadro 3: Categorias relacionadas aos perfis dos estudantes dos cursos de Licenciatura em Matemática

| CURSOS | UNIDADES DE REGISTRO PERFIL DOS ESTUDANTES – PPC | CATEGORIAS RELACIONADAS |
|---------------------------|--|--|
| IFG – Goiânia | <ul style="list-style-type: none"> - [...] competências próprias ao fazer matemático para o exercício pleno da cidadania [...]. - [...] respeitando as diversidades e diferenças predominantes no contexto educacional, social e acadêmico. - Reconheça e respeite a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação. - Trabalhe com diferentes estratégias para ensinar conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos. | <p>Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia</p> <p>Categoria 3 Valorização da diversidade</p> |
| IFG – Valparaíso de Goiás | <ul style="list-style-type: none"> - As metodologias de ensino e aprendizagem desenvolvidas no curso buscarão a acessibilidade comunicacional e atitudinal, que poderá ser obtida através de conteúdos obrigatórios como libras e relações étnico-raciais, além da abordagem transversal e interdisciplinar em componentes obrigatórios e em eventos promovidos pelo curso e pela instituição de questões relacionadas aos Direitos Humanos, diferenças e desigualdades, de modo a promover o respeito à diversidade. - Numa perspectiva mais ampla, o estudante recém-formado poderá promover atividades de transformação social, tanto em âmbito local, quanto regional e nacional. - [...] deve ser garantido ao profissional o desenvolvimento de seu trabalho com vistas à formação da cidadania dos estudantes que formarão, tornando o conhecimento matemático acessível a todos. - Incentivar o debate e ações de respeito e valorização das diversidades (étnico-raciais, de gênero, sexuais, religiosas, entre outros); - despertar para a consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras; | <p>Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia</p> <p>Categoria 2 Comprometimento com questões sociais/Justiça Social</p> <p>Categoria 3 Valorização da diversidade</p> <p>Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos</p> |
| IF Goiano - Urutá | <ul style="list-style-type: none"> - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras. | <p>Categoria 3 Valorização da diversidade</p> |

| | | |
|---------------------|--|--|
| IFB Estrutural | <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecimento do papel social do professor, contribuindo para busca do desenvolvimento e equidade social; - Promoção de atitudes éticas, críticas, investigativas e solidárias, a partir da prática docente. | <p>Categoria 2</p> <p>Comprometimento com questões sociais/Justiça Social</p> |
| UFG Goiânia | <ul style="list-style-type: none"> - [...] que no exercício de sua profissão seja capaz de desenvolver o papel de mediador, colaborador e incentivador de seus alunos, colocando-se como agente da construção do conhecimento e da cidadania; - Ter uma compreensão crítica dos projetos políticos para a educação de modo a participar e contribuir para a construção de um projeto educacional na busca de uma sociedade mais justa e equânime; - Desenvolver um ensino contextualizado que leve em consideração as características sócio-culturais, econômicas e psicológicas dos educandos, de modo a torná-los cidadãos ativos, críticos e atuantes. | <p>Categoria 1</p> <p>Exercício da Cidadania e da Democracia</p> <p>Categoria 2</p> <p>Comprometimento com questões sociais/Justiça Social</p> <p>Categoria 3</p> <p>Valorização da diversidade</p> |
| UFG - Jataí | <ul style="list-style-type: none"> - visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; - visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina. | <p>Categoria 1</p> <p>Exercício da Cidadania e da Democracia</p> |
| UFG Catalão | <ul style="list-style-type: none"> - Visão da contribuição que a aprendizagem da matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; - Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino aprendizagem da disciplina. | <p>Categoria 1</p> <p>Exercício da Cidadania e da Democracia</p> |
| UnB – Darcy Ribeiro | <ul style="list-style-type: none"> - Gerenciar a relação entre o saber científico e a dimensão cultural, social, histórica, política e econômica da educação necessária ao desenvolvimento das pessoas, da sociedade e na construção da cidadania. - Pautar-se por princípios da ética democrática: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, para atuação como profissionais e como cidadãos; - Promover atividades de ensino focadas na aprendizagem do saber matemático mediante articulações entre conceitos, linguagens e representações e em função do nível cognitivo dos alunos, respeitando a sua diversidade pessoal, social e cultural. - Favorecer a convivência entre os alunos com fortalecimento da tolerância, solidariedade, cooperação, convivência com a diversidade. | <p>Categoria 1</p> <p>Exercício da Cidadania e da Democracia</p> <p>Categoria 2</p> <p>Comprometimento com questões sociais/Justiça Social</p> <p>Categoria 3</p> <p>Valorização da diversidade</p> |
| UEG Anapólis | <ul style="list-style-type: none"> - terão consciência da sua capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos, da contribuição que a aprendizagem da matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício da cidadania [...]. | <p>Categoria 1</p> <p>Exercício da Cidadania e da Democracia</p> |

| | | |
|---------------------|--|--|
| UEG Formosa | <p>- Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;</p> <p>- Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.</p> | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia |
| UEG Cidade de Goiás | <p>- a visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania, e a visão da necessidade de que conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos com consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina.</p> | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia |
| UEG Quirinópolis | Não apresenta | Não apresenta |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Percebe-se um esforço de algumas universidades e institutos em apresentar um perfil de estudante menos tecnicista, incorporando elementos tais como diversidade, cidadania e democracia. Preceitos da perspectiva da Educação em Direitos Humanos aparecem no perfil de quase todas as IES avaliadas, mas em alguns casos, ainda é superficial ou ainda reprodução do texto do Parecer CNE/CES 1.302/2001, sem contextualização com a realidade em que a IES se insere. Uma instituição não apresenta qualquer menção no perfil do egresso (UEG Quirinópolis). Outras mencionam, discretamente, apenas a questão da cidadania, sem entrar em outros elementos.

As IES IFG - Goiânia, IF Goiano – Urutaí, UFG - Goiânia e UnB - Darcy Ribeiro apresentam perfil dos estudantes satisfatório em relação à EDH. O IFG - Valparaíso de Goiás é o mais alinhado com a perspectiva, trazendo quatro das cinco categorias, inclusive, é a única que traz, no perfil, a citação direta aos Direitos Humanos. Como mencionado, percebe-se que muitas utilizam o texto igual ao da Resolução CNE/CES 1.302/2001 que trata da formação de professores de Matemática, por isso ocorreram algumas repetições no Quadro 3.

No Quadro 4, apresentamos as disciplinas ofertadas nessas universidades e institutos que, de alguma forma, se relacionam com as categorias e com a Educação em Direitos Humanos.

Quadro 4: Disciplinas ofertadas pelos cursos de Licenciatura em Matemática e sua relação com as categorias

| CURSOS | DISCIPLINAS | CATEGORIAS |
|-------------|--|--|
| IFG Goiânia | Relações Étnico-raciais e Cultura Afro-brasileira e Indígena – (Núcleo Complementar) | Categoria 3 Valorização da diversidade |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| IFG Valparaíso de Goiás | - Tópicos de Educação para os Direitos Humanos , Sustentabilidade e Inclusão - Educação das Relações Étnico-raciais (Obrigatórias) | Categoria 3 Valorização da diversidade Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos |
| IF Goiano Urutaí | Conhecimento matemático e cidadania (Obrigatória) | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia |
| IFB Estrutural | Não tem | - |
| UFG Goiânia | Não tem | - |
| UFG Jataí | Não tem | - |
| UFG Catalão | Não tem | - |
| UnB Darcy Ribeiro | Direitos Humanos e Cidadania (Optativa) | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos |
| UEG Anápolis | Diversidade, Cidadania e Direitos Humanos (Obrigatória) | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia Categoria 3 Valorização da diversidade Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos |
| UEG Formosa | Diversidade, Cidadania e Direitos Humanos (Obrigatória) | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia Categoria 3 Valorização da diversidade Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos |
| UEG Cidade de Goiás | Diversidade, Cidadania e Direitos Humanos (Obrigatória) | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia Categoria 3 Valorização da diversidade Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos |
| UEG Quirinópolis | Diversidade, Cidadania e Direitos Humanos (Obrigatória) | Categoria 1 Exercício da Cidadania e da Democracia Categoria 3 Valorização da diversidade Categoria 5 Citação explícita aos Direitos Humanos |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Julgamos pertinente esclarecer que não basta incluir elementos da Educação em Direitos Humanos nos PPC dos cursos de Matemática, é necessário materializar-se na matriz curricular dos estudantes. Se assim não for, reduz-se o PPC a um documento normativo obsoleto e de propósito apenas burocrático.

Das doze instituições analisadas, seis (50%) incluem na matriz curricular uma disciplina relacionada aos Direitos Humanos, com os termos explícitos no nome da disciplina e na ementa, ressaltamos que uma delas não coloca como disciplina obrigatória para os estudantes. Diante disso, é interessante observar que nove (75%) das instituições analisadas estão com seus PPC com data a partir de 2015, o que significa que foram atualizados após ou no mesmo ano da Resolução CNE/CP 2/2015, contudo, nem todas estão alinhadas com ela no que se refere à EDH.

Outra observação é que três (25%) das instituições que citam a Resolução CNE/CP 2/2015 no PPC, não incorporam na matriz curricular a formação nos princípios da Educação em Direitos Humanos. Para nós, isso reflete falta de concretização dessa perspectiva, ou seja, no PPC é apresentado no perfil do egresso que estes princípios serão incorporados na formação, mas quando acessamos a matriz curricular, nem todas as IES se comprometem em criar uma disciplina voltada para essa direção.

Evidentemente que é possível promover práticas educativas na perspectiva da EDH em outras disciplinas, como as do campo pedagógico, mas enfatizamos a importância de evidenciá-las na matriz curricular do curso com ementa específica, caso contrário, fica a juízo do professor responsável por tal disciplina em promover uma formação política e inclusiva comprometida com a dignidade humana e com os Direitos Humanos. Ora, é fato que não temos ‘naturalmente’ esse professor! Salvo aqueles que, por conta própria, buscam formação para tal, mas não podemos ficar à mercê desses casos isolados e é preciso reforçar as políticas públicas de formação de professores voltadas para a EDH e, efetivamente, alcançar o estudante do curso de licenciatura em Matemática para que ele possa exercer seu papel sociocultural e político da profissão docente.

Reflexões Finais

Buscamos dar atenção com esse texto para as questões referentes à formação de professores de Matemática na perspectiva da Educação Matemática pautada na Educação em Direitos Humanos. Apresentamos, inicialmente, a problemática do ensino de Matemática nos moldes tradicionais e reforçamos que esse fazer metodológico é incompatível com os problemas que marcam a sociedade contemporânea.

Enfatizamos que o papel da Matemática e do professor de Matemática é também de investigar e criticar as injustiças, desafiar as estruturas e os atos opressivos (GUTSTEIN, 2006), ou seja, usar a Matemática para entender as relações de poder, as desigualdades, as

diferenças de oportunidades, as discriminações de raça, classe, gênero, língua, dentro outros, e se opor a esses fenômenos.

Pensar que a educação pode mudar pensamentos e ser voltada para a transformação social, é pensar inevitavelmente na formação de professores de Matemática, isto é, como as instituições de ensino têm direcionado a formação dos futuros professores de Matemática? Elas têm se preocupado com as questões sociais que a sociedade enfrenta? Têm dado uma formação crítica, ética e humanizada para seus estudantes? Têm incorporado componentes da Educação em Direitos Humanos em seus projetos de curso?

Com o intuito de responder a esses questionamentos, analisamos os Projetos Pedagógicos de Curso de licenciaturas em Matemática e as Diretrizes Curriculares Nacionais que orientam os currículos das IES e se essas orientações têm se colocado no propósito de formar na perspectiva da Educação em Direitos Humanos.

É pertinente esclarecer que os PPC representam um documento que está mais próximo da comunidade, pois são elaborados pelos atores envolvidos no curso de licenciatura, composta, geralmente, por diretores, coordenadores, professores e estudantes. Isso reflete, obviamente, na incorporação de temáticas de interesses individuais, coletivos e específicos desses atores. Manifestando a disputa de poder e o quanto as visões da Matemática e do professor de Matemática influenciam nessas decisões.

Isso é evidente nas análises dos PPC, pois observamos que ainda existe resistência de algumas instituições em incorporar um curso de formação de professores de Matemática menos tecnicista. As disciplinas que tratam das Relações Étnico-raciais também são consideradas dentro da perspectiva da EDH, mas se tirarmos essas disciplinas, cinco (41,66%) das IES não apresentam nenhuma formação na perspectiva da EDH. Excetuando professores que, por formação ou ideologia, possam incluir esses preceitos em disciplinas da formação pedagógica, porém não podemos considerá-los por se tratar de uma verificação que necessita de pesquisa de campo e não documental como a feita para este artigo. Dessa forma, consideramos apenas a inclusão explícita na matriz curricular, bem como pela ementa da disciplina que se relaciona com a EDH.

A Resolução CNE/CP 2/2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciaturas) afirma que a “educação em direitos humanos é uma necessidade estratégica na formação dos profissionais do magistério e na ação educativa em consonância com as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos” (BRASIL, 2015, p. 2). Por ser uma “necessidade estratégica”, entendemos que os cursos de licenciatura, inclusive os de Matemática, já deveriam apresentar em seus PPC uma

formação clara voltada para essa perspectiva formativa.

Evidente que, como mostram os quadros 2, 3 e 4 deste texto, mesmo que discretamente, as instituições de ensino superior têm incluído nos PPC elementos que atendem a EDH e se posicionado em prol de uma formação humana, ética, emancipatória e libertária que condiz com esta perspectiva. Ainda distante do ideal, ou seja, de que todos dos cursos analisados tenham incluído e promovido a EDH, apenas o fato de verificarmos a presença de seus elementos, é esperançoso para um dia afastarmos a realidade de exclusão, de distanciamento e de elitização da Matemática e do professor de Matemática.

Vimos que a inclusão de temáticas dos Direitos Humanos tem sido incorporada na formação de professores de Matemática, mesmo que gradualmente. Vale observar que a Resolução CNE/CP 2/2015 fez cinco anos de sua publicação e que as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, dada pela Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, fez oito anos, mas, mesmo com tempo suficiente para atualizarem os PPC, existem cursos que ainda não estão com seus projetos disponibilizados nos sites das instituições alinhados com essas diretrizes.

Outro aspecto a concluir é em relação ao perfil dos estudantes e das disciplinas ofertadas. Vimos que nem sempre quando o PPC traz elementos da EDH, isso é refletido na matriz curricular. Percebemos, portanto, que o problema mais urgente é a materialização dessa perspectiva para alcançar os estudantes licenciandos.

Finalmente, este trabalho permite inferir que existe reconhecimento, às vezes mais, às vezes menos, dos atores envolvidos na formação de professores em Matemática da concepção da Educação em Direitos Humanos. Todavia, essa formação ainda não é realidade para todas as IES analisadas, pois faltam ações específicas nessa direção para termos efetivamente uma formação mais humana e não somente voltada para a racionalidade técnica. Não obstante, reconhecemos o movimento para essa direção e que as instituições têm, cada vez mais, incorporado mudanças no perfil dos estudantes em prol de uma ‘destecnicatização’ e isso, é um avanço a se valorizar.

Esperamos que, em algum momento do futuro, as crenças negativas em relação ao professor de Matemática se desfaçam e que o seu papel seja ressignificado nesse processo, pois não se pode mais sustentar os moldes tecnicistas e acrílicos nos quais muitos cursos de formação de professores de Matemática têm se apoiado. E que os processos formativos nas licenciaturas em Matemática, possam dar condições aos futuros professores de atuarem no combate a todas as violações da dignidade humana e na promoção do respeito, da ética e do espírito coletivo em todo o ambiente escolar, para “que a prática social da Matemática

ultrapasse a terrível barreira do silêncio diante da retirada de direitos dos mais necessitados!” (MOREIRA, 2020b, p. 15).

Sabemos o quanto a Matemática é utilizada para as realizações da ciência e da tecnologia, sabemos também que as guerras e a degradação do meio ambiente, juntamente com o progresso da civilização moderna são sustentadas pela Matemática. Por isso refletimos: de que adianta termos os ‘melhores’ profissionais, os ‘melhores’ professores e os ‘melhores’ alunos se o conhecimento é limitado às dimensões de sua especificidade e de sua área de conhecimento? Se não nos preocuparmos com a formação ética e humana dos futuros professores e dos estudantes, corremos o risco de chegarmos a um esgotamento planetário no que se refere ao meio ambiente, à humanidade, a solidariedade e a cooperação.

De que vale a educação se ela não se propõe formar para a vida coletiva e para as preocupações no âmbito social e humano? Para nós, diante de uma sociedade tão complexa e autodestrutiva, é urgente prezarmos pela Educação Matemática voltada para a paz, para justiça social, para o coletivo, para a cidadania e tantos outros elementos que compõem a EDH.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 4. ed. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2006.

BRASIL. Parecer CNE/CP 009/2001, de 8 de maio de 2001. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Ano 2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Parecer CNE/CES1302/2001, de 6 de novembro de 2001. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Ano 2002, Seção 1, p. 15.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2002, de 18 de fevereiro de 2002. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Ano 2002, Seção 1, p. 31.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2012, de 30 de maio de 2012. Define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Ano 2012, Seção 1, p. 48.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a

formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Ano 2015, Seção 1, n. 124, p. 8-12.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 02/2019, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 de abril de 2020, Seção 1, p. 46-49.

BRITO, Márcia Regina F. de. Sinaes e o Enade: da concepção à implantação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 3, p. 841-850, nov., 2008.

CANDAU, Vera Maria; PAULO, Iliana; ANDRADE, Marcelo; LUCINDA, Maria da Consolação; SCAVINO, Susana; AMORIM, Viviane. **Educação em Direitos Humanos e formação de professores (as)**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

CARVALHO, José Sérgio F. de; SESTI, Adriana; ANDRADE, Júlia Pinheiro; SANTOS, Luciano Silva; TIBÉRIO, Wellington. Educação e Direitos Humanos: experiências em formação de professores e em práticas escolares. In: SCHILLING, Flávia (org.). **Direitos Humanos e Educação**: outras palavras, outras práticas. São Paulo: Cortez, 2005. p. 186-205.

D'AMBROSIO, Ubiratan. A busca da paz como responsabilidade dos matemáticos. **Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática**, Costa Rica, ano 6, n. 7, 2011. p. 201 – 215. Disponível em: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/6943>. Acesso em: 13 fev. 2020.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 4. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GIROUX, Henry A. Poder e resistência na nova sociologia da educação: para além das teorias da reprodução social e cultural. In: GIROUX, Henry A. **Pedagogia Radical**: subsídios. São Paulo: Cortez, 1983, p. 31-56.

_____. **Os professores como intelectuais**: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Tradutor Daniel Bueno. 1. ed. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.

_____. **Cruzando as fronteiras do discurso educacional**: novas políticas em educação. Tradução Magda França Lopes. 1. ed. Porto Alegre, RS: Arte Médicas Sul, 1999.

GUTSTEIN, Eric. **Reading and writing the world with mathematics**: toward a pedagogy for social justice. 1 ed. New York: Routledge, 2006.

JÜRGENSEN, Bruno Damien da Costa Paes. “Lendo e escrevendo o mundo” com Matemática: estudando trigonometria com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 65, 2019. p. 1400-1423, dez., 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bolema/v33n65/1980-4415-bolema-33-65-1400.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2020.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio (Org.). **Práticas de Ensino de Matemática em Cursos de Licenciatura em Pedagogia**: Oficinas como instrumentos de aprendizagem. São Paulo:

Editora Livraria da Física, 2020a.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio. O *Dzeta* Investigações em Educação Matemática numa perspectiva de resistência e persistência. In: MOREIRA, Geraldo Eustáquio (Org.). **Práticas de Ensino de Matemática em Cursos de Licenciatura em Pedagogia**: oficinas como instrumentos de aprendizagem. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020b. p. 13-17.

SACAVINO, Suzana Beatriz. **Democracia e Educação em Direitos Humanos na América Latina**. Petrópolis, RJ: DP et alii; Rio de Janeiro: Editora Nova América, 2009.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa Documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**, São Leopoldo (RS), v. 1, n. 1, 2009. p. 1-15, jul., 2009.

SILVA, Aínda Maria Monteiro. Introduzindo a temática. In: SILVA, Aínda Maria Monteiro (org.). **Educação Superior**: espaço de formação em direitos humanos. São Paulo: Cortez, 2013. p. 15-21. (Coleção Educação em Direitos Humanos).

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica**: A questão da democracia. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013. (Coleção perspectiva em Educação Matemática).

_____. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2014. (Perspectivas em Educação Matemática).

VIEIRA, Lygianne Batista; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Direitos Humanos e Educação: o professor de Matemática como agente sociocultural e político. **Revista de Educação Matemática**, v. 15, n. 20, 2018. p. 548-564, set./dez., 2018. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/174>. Acesso em: 13 fev. 2020.

VIEIRA, Lygianne Batista; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. O estudante imigrante e o papel do professor de Matemática como agente sociocultural e político. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p.185-199, jan./abr. 2020a. Disponível em: [https://periodicos.uninove.br/index.php?journal=dialogia&page=article&op=view&path\[\]=16711](https://periodicos.uninove.br/index.php?journal=dialogia&page=article&op=view&path[]=16711). Acesso em: 14 fev. 2020.

VIEIRA, Lygianne Batista; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Políticas Públicas no âmbito da Educação em Direitos Humanos: conexões com a Educação Matemática. **Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC)**, Cuiabá (MT), v. 8, n. 2, p. 622-647, maio/ago. 2020b. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/10500>. Acesso em: 14 fev. 2020.

Recebido em: 01 de junho de 2020
Aprovado em: 20 de julho de 2020